

Винахід, відноситься до харчової, а також до лікєро-горілчаної, коньячної, виноробної промисловості, до виробництва скляних і пластмасових пляшок, і інших різних ємностей для збереження напоїв.

Винахід може бути використаний для захисту різних напоїв, у тому числі алкогольних, від підробки.

Відома пляшка для збереження алкогольного напою, що складається зі скляної посудини з горловиною, у якій встановлено дозуючий пристрій, однієї або декількох скляних кульок, поміщених у скляній посудині, що мають покриття з одного або декількох дорогоцінних металів, при цьому діаметри кульок більше діаметра вхідного отвору дозуючого пристрою і менше діаметра горловини скляної посудини [1]. Елементи у виді скляних кульок з покриттям з дорогоцінних металів, що знаходяться усередині такої пляшки, служать для дезінфекції напою, як джерело мікроелементів (срібла, золота), необхідних людині для забезпечення нормальної життєдіяльності його організму, а також для захисту напою від підробки.

Недоліком таких елементів є витрата дорогоцінних металів і швидке розчинення їх у напої, що знаходиться в пляшці, що істотно зменшує споживчий попит на такий товар.

Відомий також дезінфікуючий елемент, що складається зі скляної кульки з покриттям з дорогоцінного металу [2].

Недоліком відомого елемента є те, що при його використанні витрачається дефіцитний дорогоцінний метал. Крім того, швидке розчинення дорогоцінного металу в напої приводить до часткового або повного зникнення покриття, і, як наслідок, зменшенню споживчого попиту на товар і зниженню ефективності захисту його від підробки.

В основу винаходу поставлена задача, шляхом зміни конструкції елемента, забезпечити підвищення ефективності захисту від підробки і споживчого попиту напоїв, а також цілком виключити витрати дорогоцінних металів.

Поставлена задача досягається тим, що в елементі для захисту напою від підробки, що складається зі скляної кульки з покриттям всієї або частини поверхні кульки іншою речовиною, новим є те, що речовиною, нанесеною на поверхню кульки, є нітрид одного з металів підгрупи титана.

Поставлена задача досягається також тим, що в елементі для захисту напою від підробки, новим є те, що речовиною, нанесеною на поверхню кульки, є нітрид титана.

Крім того, поставлена задача досягається також тим, що в елементі для захисту напою від підробки, новим є те, що речовиною, нанесеною на поверхню кульки, є нітрид цирконію.

Елемент для захисту напою від підробки складається зі скляної кульки, переважно діаметром від 5 до 40 мм, на частині або всій поверхні якого нанесене покриття з нітриду одного з металів підгрупи титана. Покриття може бути суцільним по всій поверхні кульки, або суцільним на частині поверхні кульки. Покриття може бути зроблене у виді букв, цифр, слів, малюнків, знаків, у тому числі у виді товарного знаку фірми, що випускає різні напої, у яких будуть поміщені кульки.

Як покриття може бути використаний, наприклад, нітрид титана (TiN) або нітрид цирконію (ZrN). Золотавий колір покриття з нітриду титана або нітриду цирконію забезпечує привабливий вид і високий споживчий попит напою.

Покриття з нітридів металів підгрупи титана (наприклад, TiN, ZrN) наносять на поверхню скляної кульки методом катодно-іонного бомбардування на установці типу «Булат». Протягом такого бомбардування відбувається дифузія атомів TiN або ZrN у поверхневий шар кульок, що забезпечує надійне з'єднання нітридів зі склом. За допомогою спеціальних пристосувань забезпечується дифузія атомів речовини, що наноситься на задані поверхні скляної кульки. Плівка з нітридів перехідних металів (Ti, Zr) додає поверхні скляної кульки високу твердість і опір стиранню.

Елементи з нітридним покриттям, що патентуються, поміщені в ємності з напоями, забезпечують підвищення ефективності захисту від підробки і споживчого попиту напоїв, а також цілком виключають витрати дорогоцінних металів. Крім того, нітриди металів підгрупи титана нерозчинні в жодному з відомих розчинників і, тим більше, в алкогольних напоях (горілці, коньяку, винах), а також у різних мінеральних водах і соках. Тому, використання таких елементів з нітридним покриттям не може нанести шкоду організму людини.

Джерела інформації

1. Деклараційний патент України № 63871 А, кл. В 65 D 1/02, 2003 р.

2. Деклараційний патент України № 60961 А, кл. С 02 F 1/42, С 02 F 1/50, 2003 р.